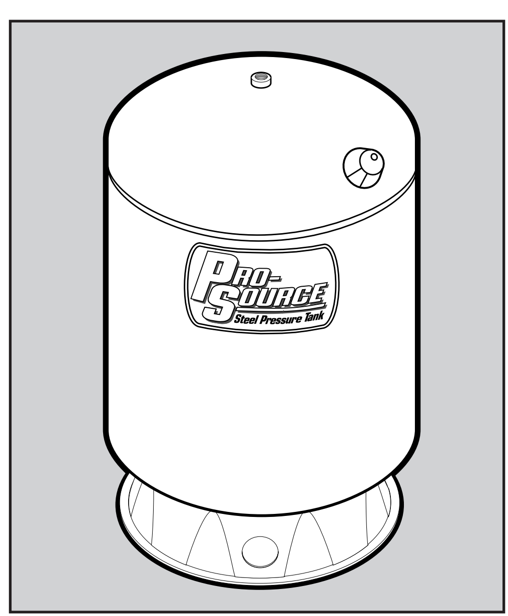
PENTAIR WATER
293 Wright Street
Delavan, WI 53115

OWNER'S MANUAL
Pro-Source Steel Pressure Tanks

MANUAL D'UTILISATION
Réservoirs sous pression en acier Pro-Source

MANUAL DEL PROPIETARIO
Tanques de presión de acero Pro-Source





Installation/Operation/Parts

For further operating, installation, or maintenance assistance:

Call 1-262-728-5551

Installation/Fonctionnement/Pièces

Pour plus de renseignements concernant l'utilisation, l'installation ou l'entretien,

Composer le 1 (262) 728-5551

Instalación/Operación/Piezas

Para mayor información sobre el funcionamiento, instalación o mantenimiento de la bomba:

Llame al 1-262-728-5551

1000000173 (**5/3/2011)**

READ AND FOLLOW SAFETY INSTRUCTIONS!

This is the safety alert symbol. When you see this symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury.

DANGER warns about hazards that **will** cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

WARNING warns about hazards that **can** cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

CAUTION warns about hazards that **will** or **can** cause minor personal injury or property damage if ignored.

The label **NOTICE** indicates special instructions which are important but not related to hazards.

Carefully read and follow all safety instructions in this manual and on pump.

Keep safety labels in good condition.

Replace missing or damaged safety labels.

TPS series tanks are identical to PS series tanks except for color. All parts are the same.

RULES FOR SAFE INSTALLATION AND OPERATION

Read the Owner's Manual and Rules for Safe Operation and Installation Instructions carefully. Failure to follow these Rules and Instructions could cause serious bodily injury and/or property damage.

Install system according to local codes.

Always test water from well for purity before using. Check your local health department for testing procedure.

Before installing or servicing your tank, BE SURE pump electric power source is disconnected.

BE SURE your pump electrical circuit is properly grounded.

Remove bleeder orifices, air volume controls or other air charging devices in existing system.

WARNING **To prevent possible serious or fatal injury and/or damage to equipment, system pressure must be less than 100 pounds per square inch (PSI) under any circumstances. Failure to follow this instruction can result in tank blowup. If system discharge pressure can exceed 100 PSI, install a relief valve capable of passing the full pump volume at 100 PSI.**

WARNING **Hazardous pressure. Read owner's manual before attempting to install, operate, or service this tank. To avoid possible equipment failure, severe injury, and property damage, do not allow pump, tank, or piping system to freeze.**

LIMITED WARRANTY

PENTAIR WATER warrants to the original consumer purchaser ("Purchaser" or "You") of the products listed below, that they will be free from defects in material and workmanship for the Warranty Period shown below.

Product	Warranty Period
Water Systems Products – jet pumps, small centrifugal pumps, submersible pumps and related accessories	*whichever occurs first:* 12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture
PENTEK INTELLIDRIVE	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture
Pro-Source™ Composite Tanks	5 years from date of original installation
Pro-Source™ Steel Pressure Tanks	5 years from date of original installation
Pro-Source™ Epoxy-Line Tanks	3 years from date of original installation
Sump/Sewage/Effluent Products	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture

Our warranty will not apply to any product that, in our sole judgement, has been subject to negligence, misapplication, improper installation, or improper maintenance. Without limiting the foregoing, operating a three phase motor with single phase power through a phase converter will void the warranty. Note also that three phase motors must be protected by three-leg, ambient compensated, extra-quick trip overload relays of the recommended size or the warranty is void.

Your only remedy, and PENTAIR WATER's only duty, is that PENTAIR WATER repair or replace defective products (at PENTAIR WATER's choice). You must pay all labor and shipping charges associated with this warranty and must request warranty service through the installing dealer as soon as a problem is discovered. No request for service will be accepted if received after the Warranty Period has expired. This warranty is not transferable.

PENTAIR WATER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR CONTINGENT DAMAGES WHATSOEVER.

THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE FOREGOING WARRANTIES SHALL NOT EXTEND BEYOND THE DURATION EXPRESSLY PROVIDED HEREIN.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on the duration of an implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to You. This warranty gives You specific legal rights and You may also have other rights which vary from state to state.

This warranty supersedes and replaces all previous warranty publications.

PENTAIR WATER, 293 Wright St., Delavan, WI 53115

GENERAL INFORMATION

All tanks are factory pre-charged with air. When installing tank, adjust pre-charge to 2 PSI below pump cut-in pressure setting. To do this, bleed or add air through valve on top of tank.

NOTICE: Transport and install tank in vertical position ONLY!

NOTICE: Always set pre-charge with NO WATER in tank.

Check pressure frequently with an accurate tire pressure gauge until correct pressure has been reached. For correct pre-charge pressure settings, see Chart 1, below.

CHART I

Pressure Switch Setting	Tank Precharge (PSI)
20-40 PSI	18
30-50 PSI	28
40-60 PSI	38

Tank Precharge Settings for use with PENTEK INTELLIDRIVE Variable Frequency Drives

Set the pressure tank's pre-charge to 70% of the system operating pressure. When using an external set point as well as an internal set point, pre-charge the tank to 70% of the lower set point of the two. Some applications may require a different percentage when figuring the set point. Refer to your PENTEK INTELLIDRIVE operator's manual for additional information.

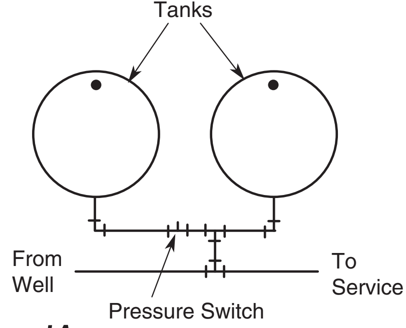


Figure 1A

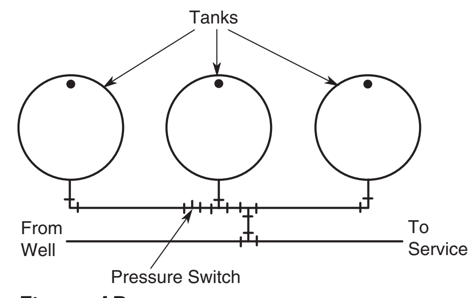


Figure 1B

NOTICE: Replace and tighten air valve cap if it is removed for any reason. Failure to replace air cap may allow loss of air pressure and eventually lead to tank waterlogging and water cell failure.

Pre-charged storage tanks can be connected together to increase the supply of usable water (drawdown). Two tanks of the same size will double the supply and three tanks will triple the supply. See Figures No. 1A and 1B for typical installations of this kind.

OPERATING CYCLE

1. Tank nearly empty – air expands filling area above vinyl water cell (Fig. 2A).
2. Water begins to enter tank – air is compressed above water cell as it fills with water (Fig. 2B).
3. Pump-up cycle completed – air now compressed to cut off setting of pressure switch (Fig. 2C).

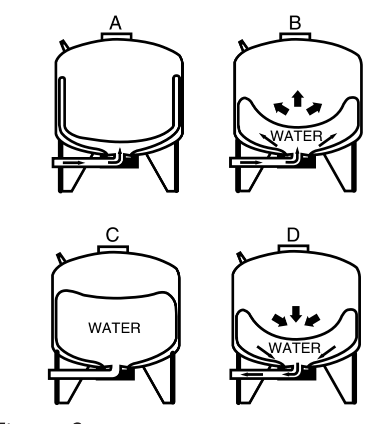


Figure 2

CHART II – Water Yield Per Pump Cycle (drawdown) in Gallons

Model	Pressure Switch Setting (PSI)		
	20-40	**30-50**	**40-60**
PS6-S02	2.2	1.8	1.6
PS6H-S05	2.2	1.8	1.6
PS19S-T02	6.9	5.8	5.0
PS19T-T02	6.9	5.8	5.0
PS19H-S00	6.9	5.8	5.0
PS32-T03	11.6	9.8	8.5
PS35-T05	12.7	10.7	9.3
PS50-T50	18.3	15.5	13.4
PS62-T51	21.4	18.3	16.0
PS85-T52	30.0	26.0	22.0
PS119-TR50	41.3	35.4	31.0

4. Water being drawn from tank – compressed tank air forces water out of water cell (Fig. 2D).
5. Water cell completely empty – new cycle ready to begin (Fig. 2A).

Connect system pipe to tank flange. Use plastic or steel pipe as required. To prevent leaks, use Teflon tape or Plasto-Joint Stik[1] on male threads of all threaded connections to tank.

NOTICE: To be sure that joint is not cross-threaded and that threads are clean, always make connections by hand (without sealer) first. After making sure that threads are clean, remove pipe, add Teflon tape or Plasto-Joint Stik, and remake connection. Tighten by hand first; finish with pipe wrench for tight seal.

NOTICE: When replacing a standard tank in a submersible pump system, raise pump and discharge pipe far enough to remove bleeder orifices in discharge pipe and plug tees. When replacing a standard tank in a jet pump system, remove Air Volume Control (AVC) and plug AVC port in pump.

In areas where the temperature is high for long periods of time, the tank pre-charge pressure may increase. This may reduce the tank drawdown (amount of water available per cycle). If this occurs, reduce the pre-charge pressure to two PSI below the pump cut-in setting of the pressure switch.

It is necessary to flush all air out of the piping system and water reservoir portion of the pre-charged tank. This is required on new installations, pumps requiring repriming and pumps that have been disassembled for service. Do this as follows:

1. Open faucets furthest from tank and allow pump to operate.
2. Air in the system will cause a sputtering flow; allow faucets to run until you have a steady, air free stream.
3. Open and close faucets repeatedly until you are sure all air has been removed.
4. If stream does not become steady, air may be leaking into the system; check for leaks in the piping on the suction side of the pump.

[1]Lake Chemical Co., Chicago, Illinois

TO CHECK TANK AIR CHARGE

If drawdown (amount of water that comes out of tank per pump cycle) decreases significantly, check as follows:

1. To check air charge in tank, shut off electric power to pump, open faucet near tank, and drain completely.
2. At the air valve in top of tank, check air pressure with a standard tire gauge. Air pressure should be 2 PSI below pump pressure switch cut-in setting.
3. If the air pressure is more than 2 PSI below the cut-in setting, add air to the tank. Use an air compressor or a portable air storage tank.
4. Use soap or liquid detergent to check for air leaks around air valve. Continuous bubbling indicates a leak. If necessary, install new core in air valve. This is the same as those used for automobile tubeless tires.

TO CHECK PUMP PRESSURE SWITCH SETTING

1. To check pressure switch setting, disconnect power to pump at supply panel (but be sure to leave pressure switch connected to power supply wires).
2. Remove pressure switch cover.
3. Open a faucet near tank.
4. Bleed pressure down until pressure switch contacts close; immediately close faucet.
5. Check pressure at valve with standard tire gauge or with pump pressure gauge (if supplied).
6. Pressure gauge should read 2 PSI below pump cut-in setting (28 PSI for 30-50 switch, 18 PSI for 20-40 switch, etc.) If not:

SPECIFICATIONS

Model	Maximum Capacity U.S. Gallons	Tank Diameter	Tank Height	Tank Discharge Tapping
PS6-S02	6	12"	16-1/8"	3/4"
PS6H-S05	6	12"	16-1/8"*	3/4"
PS19S-T02	19	20"	22"	1"
PS19T-T02	19	16"	27-1/2"	1"
PS19H-S00	19	16"	24-5/8"*	1"
PS32-T03	32	16"	42-3/4"	1"
PS35-T05	35	20"	32-3/4"	1"
PS50-T50	50	24"	32-1/2"	1-1/4"
PS62-T51	62	24"	39-1/8"	1-1/4"
PS85-T52	85	24"	50-1/2"	1-1/4"
PS119-TR50	119	24"	68"	1-1/4"

* Tank length if Model No. has “H” suffix.

A. Adjust switch according to switch manufacturer's instructions.
B. Reconnect power supply to pump and pump up pressure in system.
C. Disconnect power supply to pump again and re-check switch setting.
D. Repeat until pressure switch starts pump within ±1 PSI of proper setting.
E. If cut-in setting is too low, system will rattle or develop water hammer when pump starts.
F. Cut-out setting is not as critical as cut-in setting. Make sure that pump will stop running in a reasonable time. If it does not, cut-out setting may need to be adjusted down slightly. Be sure that after readjustment, system does not rattle or hammer on startup.

7. Re-check tank air pre-charge to be sure it is 2 PSI below pump pressure switch cut-in setting (see Page 3).

TESTING FOR WATER CELL LEAKAGE

1. **Disconnect power to pump.**
2. Drain all water from tank water cell by opening faucet closest to tank.
3. Remove valve cap from valve and release all pressure possible by depressing valve core. When air stops coming from valve, remove valve core to release remaining pressure.
4. Disconnect piping from elbow on tank flange.
5. Carefully turn tank upside down or lay it on its side.

⚠WARNING Retained water in tank may cause sudden weight shift when lowering. Support tank so that it cannot fall when being lowered or inverted.

6. If water cell leaks, water will run out of valve. If so, replace water cell.

WATER CELL REPLACEMENT

⚠CAUTION To be sure cover flange cannot blow off of tank, release all air from system before removing nuts from cover flange.

1. Disconnect power to pump.
2. Follow steps 2 through 5 under "Testing For Water Cell Leakage", above.
3. Remove nuts from tank cover flange. Tap cover flange to break seal and remove.
4. Water cell will not come out in one piece. Hold water cell with pliers and cut wherever convenient with single edge razor blade or sharp knife. Continue holding and cutting until water cell is removed.
5. Clean and dry inside of tank.
6. Before water cell can be inserted into tank, it must be tightly rolled up as follows:

A. Place water cell on clean surface with opening to one end and flatten to force air out. Pull ends out flat (see Figure 3).

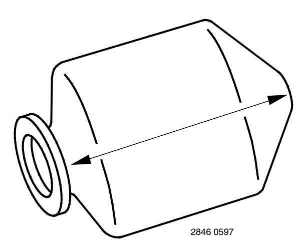


Figure 3 – Force all air out of water cell

B. To get tightest possible wrap, start on one side at top and TIGHTLY roll water cell diagonally to other side (see Figure 4). To force out as much air as possible, be sure to roll toward water cell neck opening.

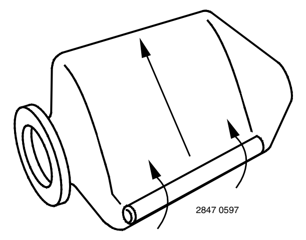


Figure 4 – Roll diagonally toward neck

7. To help insert water cell, sprinkle outside of it with talcum powder. With tank on its side, push tightly rolled water cell into tank, hooking water cell neck ring over edge of tank head.
8. Insert arm in water cell and push sidewalls outward. It is not necessary to remove all wrinkles from water cell.

NOTICE: Don't push water cell into tank further than its own length. In a large tank, water cell can slip out of reach if pushed too far.

9. Clean tank head sealing surface and lip ring groove of cover flange.
10. Pull lip ring of water cell through tank opening and seat it against tank head.
11. Clean sealing surface and groove of cover flange; place on tank (see Figure 5).

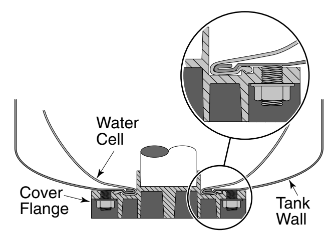


Figure 5 – Proper installation and seating

NOTICE: Be sure discharge port lines up with hole in base.

12. **NOTICE: Tighten nuts as follows:**
    A. Hand tighten all nuts.
    B. Tighten one nut snug.
    C. Tighten opposite nut snug.
    D. Proceed, tightening opposite pairs of nuts to a snug fit.
    E. Recheck all nuts, using same pattern. Be sure all nuts are tight and that you have a good seal.

    NOTICE: Do not overtighten; you may twist studs off of tank. If you have a torque wrench, tighten to 85 inch-pounds torque.
13. Stand tank on feet and reconnect piping.
14. Recharge tank to proper air pressure (see Page 4).
15. Prime pump (see pump owner's manual).

AIR VALVE REPLACEMENT

⚠ WARNING **Hazardous Pressure. To be sure air valve and core cannot blow out of tank, release all air pressure from tank before removing valve core or valve.**

1. Disconnect power to pump.
2. Drain ALL water in system by opening faucet closest to tank.
3. Depress valve core to release ALL air pressure in tank. When air stops coming out of valve, remove core from inside of valve to release remaining pressure.
4. Push air valve back into tank. Be sure to remove it before reassembling tank.
5. Disconnect piping from tank and turn it on its side.
6. Remove flange from tank.
7. Push water cell into tank far enough so that you can get into tank with a dowel rod.
8. Soap the outside of the new valve and mount it on the end of a piece of 1/4" or 5/16" dowel rod. Push the valve up past the water cell into its mounting hole in the top of the tank. Push it through as far as it will conveniently go; leave the valve cap on to protect the threads on the valve.
9. Rap the end of the dowel sharply with a hammer to drive the valve into position. Be sure the shoulder on the valve seats against the tank head (the ridge around the valve body should be all the way through the hole in the tank head – see Figure 6).

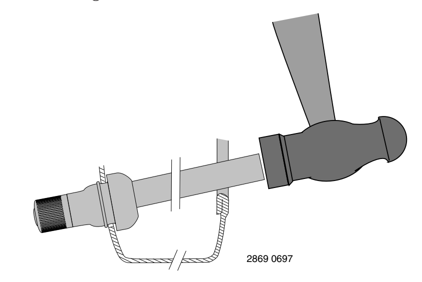


Figure 6 – Tap valve into place

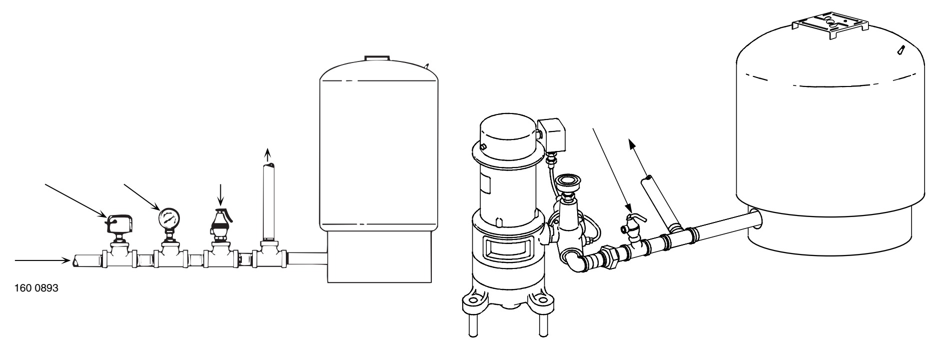
10. Remove the dowel. Make sure the old valve has been removed from the tank, pull water cell back over rim of hole in lower tank head, reinstall flange, stand tank upright and reconnect piping.
11. Recharge tank (see Page 4), turn on power, fill system, and tank is ready for service.

PIPING CONNECTIONS
SUBMERSIBLE AND MULTI-STAGE INSTALLATIONS

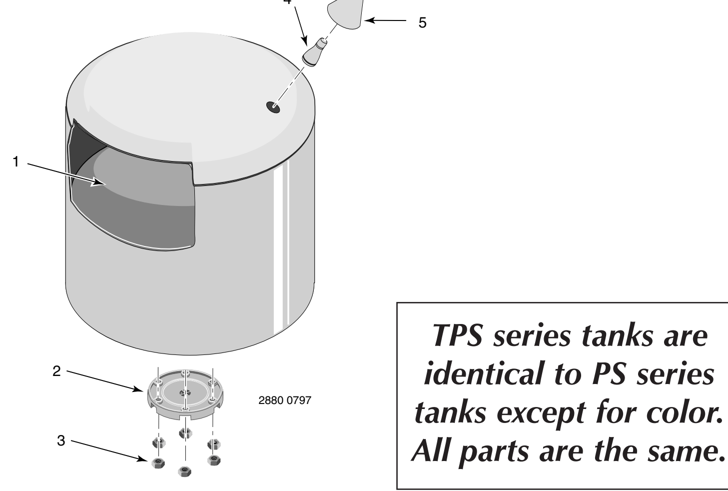
NOTE: When using metal pipe with plastic fittings use only Teflon tape or Plasto-Joint Stik on male threads.

Tank with Submersible Pump

Tank with Multi-Stage Pump

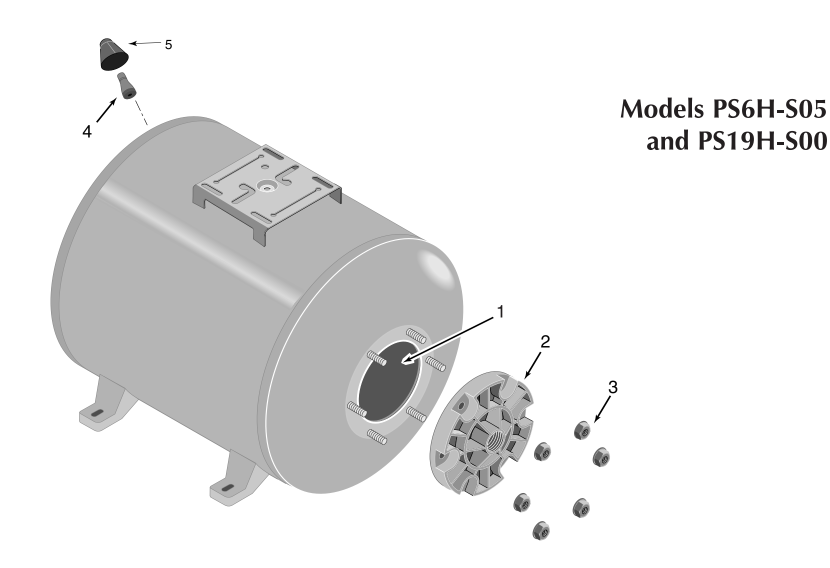


Model PS6-S02



TPS series tanks are identical to PS series tanks except for color. All parts are the same.

Models PS6H-S05 and PS19H-S00

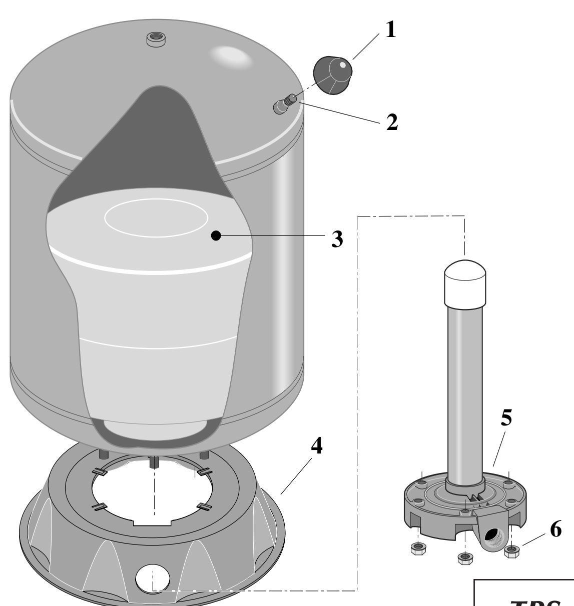


REPAIR PARTS LIST – Pro-Source Tanks

Key No.	Part Description	No. Used	PS6-S02 PS6H-S05 6 Gal.	PS19H-S00 19 Gal.
1	Water Cell - Vinyl	1	U20-7	U20-13
2	Cover Flange	1	U31-442P	U31-446P
3	Flanged Nut - 5/16 - 18 Hex.	6	U36-202BT	U36-202BT
4	Air Valve with Cap	1	U212-160B	U212-160B
5	Air Valve Cover	1	U31-380P	U31-380P

• Not illustrated.

Models
PS19S-T02
PS19T-T02
PS32-T03
PS35-T05
PS50-T50
PS62-T51
PS85-T52
PS119-TR50



TPS series tanks are identical to PS series tanks except for color. All parts are the same.

REPAIR PARTS LIST – Pro-Source Tanks

Key No.	Part Description	No. Used	PS19S-T02 19 Gal.	PS19T-T02 19 Gal.	PS32-T03 32 Gal.	PS35-T05 35 Gal.
1	Air Valve Cover	1	U31-380P	U31-380P	U31-380P	U31-380P
2	Air Valve with Cap	1	U212-160B	U212-160B	U212-160B	U212-160B
3	Water Cell - Vinyl	1	U20-8	U20-15S	U20-15	U20-13L
4	Base	1	U31-505P	U31-505P	U31-505P	U31-505P
5	Cover Flange	1	U31-446P*	U231-460P	U231-461P	U231-460P
6	Flanged Nut					
	5/16 - 18 Hex	6	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT

* Does not require Stand Pipe.

Key No.	Part Description	No. Used	PS50-T50 50 Gal.	PS62-T51 62 Gal.	PS85-T52 85 Gal.	PS119-TR50 119 Gal.
1	Air Valve Cover	1	U31-380P	U31-380P	U31-380P	U31-380P
2	Air Valve with Cap	1	U212-160B	U212-160B	U212-160B	U212-160B
3	Water Cell - Vinyl	1	U20-10	U20-14	U20-17	U20-20
4	Base	1	U31-512P	U31-512P	U31-512P	U31-512P
5	Cover Flange	1	U31-447P*	U231-482P	U231-462P	U231-462P
6	Flanged Nut					
	5/16 - 18 Hex	6	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT

* Does not require Stand Pipe.

Lire ces consignes de sécurité et les suivre!

Ce symbole indique qu'il faut être prudent. Lorsque ce symbole apparaît sur le système ou dans ce Manuel, rechercher une des mises en garde qui suivent car elles indiquent un potentiel possible de blessures corporelles.

DANGER avertit d'un danger **qui causera** des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels importants si on l'ignore.

AVERTISSEMENT avertit d'un danger **qui risque** de causer des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels importants si on l'ignore.

ATTENTION avertit d'un danger **qui causera** ou **qui risquera** de causer des blessures corporelles, la mort ou des matériels importants si on l'ignore.

Le mot **REMARQUE** indique des instructions spéciales et importantes n'ayant aucun rapport avec les dangers.

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité contenues dans ce Manuel ou sur le système.

Garder les étiquettes de sécurité en bon état; les remplacer si elles manquent ou si elles sont endommagées.

Règles pour une installation et un fonctionnement en toute sécurité

Pour une installation et un fonctionnement en toute sécurité, lire attentivement les instructions et les règles figurant dans le Manuel de l'utilisateur. Ne pas observer ces recommandations risque de causer des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels.

Installer le système conformément aux codes municipaux.

Avant d'utiliser le système, toujours faire tester l'eau du puits pour s'assurer qu'elle est potable. S'adresser au bureau municipal du Ministère de la santé pour ce test.

Avant d'installer ou de mettre en service le réservoir, S'ASSURER que le courant électrique parvenant à la pompe est coupé.

S'ASSURER que le circuit électrique de la pompe est bien mis à la terre.

Déposer les purgeurs, les contrôleurs de volume d'air et tous les dispositifs de charge d'air du système existant.

AVERTISSEMENT **Dans tous les cas, pour éviter des blessures graves, voire mortelles et/ou d'endommager l'équipement, la pression du système doit être inférieure à 100 livres par pouce (lb/po²). Le réservoir risque d'exploser si l'on ne respecte pas cette recommandation. Si la pression de refoulement du système risque de dépasser 100 lb/po², poser un clapet pouvant laisser passer tout le débit de la pompe à 100 lb/po².**

AVERTISSEMENT **Lire le Manuel de l'utilisateur avant d'essayer de poser, de faire fonctionner ou d'entretenir ce réservoir. Pour empêcher toute panne possible de l'équipement, de graves blessures et des dommages matériels, la pompe, le réservoir et les tuyauteries ne doivent pas être exposés au gel.**

Les réservoirs de la série TPS sont identiques aux réservoirs de la série PS, à l'exception de la couleur. Les pièces sont toutes les mêmes.

Garantie limitée

PENTAIR WATER garantit au consommateur initial (ci-après appelé l'« Acheteur ») que les produits énumérés dans les présentes sont exempts de défaut de matériau et de fabrication pendant la durée des garanties à compter de la durée des garanties indiquées ci-dessous.

Produits	Durée des garanties
Produits de systèmes d'eau — Pompes à éjecteur, petites pompes centrifuges, pompes submersibles et tous les accessoires connexes	*Selon le premier terme atteint* : 12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication
PENTEK INTELLIDRIVE	12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication
Réservoirs composites Pro-Source™	5 ans à compter de la date de la première installation
Réservoirs sous pression en acier Pro-Source™	5 ans à compter de la date de la première installation
Réservoirs revêtus d'époxyde Pro-Source™	3 ans à compter de la date de la première installation
Produits de puisard/d'égout/d'effluents	12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication

Nos garanties ne s'appliquent pas aux produits ayant fait l'objet de négligence, d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise installation ou d'un manque d'entretien adéquat. Sans aucune limitation des présentes, la garantie des moteurs triphasés submersibles sera nulle et non avenue si ces moteurs sont branchés et fonctionnent sur le courant monophasé par l'intermédiaire d'un déphaseur. Il faut également noter que les moteurs triphasés doivent être protégés par un relais de surcharge tripolaire thermocompensé à déclenchement extrêmement rapide du calibre recommandé, sinon la garantie sera nulle et non avenue.

Le seul recours de l'Acheteur et la seule responsabilité de PENTAIR WATER consistent à réparer ou à remplacer (au choix de PENTAIR WATER) les produits qui se révéleraient défectueux. L'Acheteur s'engage à payer tous les frais de main d'œuvre et d'expédition du produit couvert par sa garantie et de s'adresser au concessionnaire-installateur ayant procédé à l'installation dès qu'un problème est découvert pour obtenir un service sous garantie. Aucune demande de service en vertu de sa garantie ne sera acceptée après expiration de la durée de sa garantie. Ces garanties ne sont pas transférables.

PENTAIR WATER DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT OU FORTUIT QUEL QU'IL SOIT.

LES PRÉSENTES GARANTIES SONT EXCLUSIVES ET TIENNENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE FORMELLE ET TACITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE DU PRODUIT À UNE FIN PARTICULIÈRE. LA DURÉE DES PRÉSENTES GARANTIES NE DEVRA PAS DÉPASSER LA DURÉE DES GARANTIES FORMELLES STIPULÉES DANS LES PRÉSENTES.

Certains états, territoires et certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou fortuits, ni les limitations relatives à la durée des garanties tacites. Par conséquent, il se peut que les limitations ou les exclusions stipulées dans les présentes ne s'appliquent pas dans ce cas. Ces garanties accordent des droits juridiques précis, bien que l'on puisse bénéficier d'autres droits, selon la province, le territoire ou l'état dans lequel on réside.

Ces garanties remplacent et annulent toutes les garanties précédemment publiées.

PENTAIR WATER, 293 Wright St., Delavan, WI 53115

Renseignements généraux

Tous les réservoirs sont préchargés d'air en usine. Lors de l'installation du réservoir, régler la précharge à 2 lb/po² au-dessous du réglage de la pression de mise en marche de la pompe. Pour ce faire, prélever ou ajouter de l'air par la valve sur le dessus du réservoir.

REMARQUE : Transporter et installer le réservoir en position verticale UNIQUEMENT!

REMARQUE : Toujours régler la précharge lorsqu'il n'y a PAS D'EAU dans le réservoir.

Vérifier fréquemment la pression avec un contrôleur de pression de gonflage de pneu précis jusqu'à ce que la bonne pression ait été atteinte. Pour connaître les bons réglages de la pression de précharge, se reporter au Tableau 1 ci-dessous.

TABLEAU 1

Réglage du manostat	Précharge du réservoir (lb/po²)
20-40 (lb/po²)	18
30-50 (lb/po²)	28
40-60 (lb/po²)	38

Réglages de précharge du réservoir pour utilisation avec les mécanismes d'entraînement à fréquence variable PENTEK INTELLIDRIVE

Régler la pression de précharge du réservoir à 70 % de la pression de fonctionnement du système. Lorsqu'une valeur de consigne externe et une valeur de consigne interne sont utilisées, précharger le réservoir à 70 % de la valeur la plus faible. Certaines applications peuvent nécessiter un pourcentage de précharge différent selon la valeur de consigne. Se reporter à la notice d'utilisation PENTEK INTELLIDRIVE pour plus de détails.

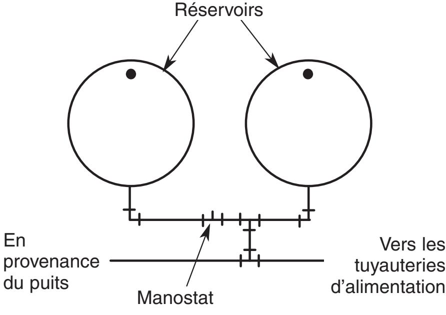


Figure 1A

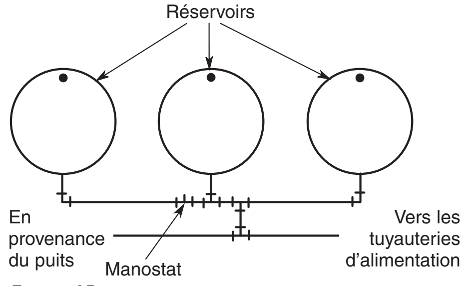


Figure 1B

REMARQUE : Reposer et serrer le bouchon de la valve d'air s'il a été déposé. Ne pas reposer le bouchon de la valve d'air risque de provoquer une perte de pression d'air et, éventuellement, causer une saturation du réservoir et une panne du diaphragme.

Plusieurs réservoirs à diaphragme préchargés peuvent être branchés en série pour augmenter l'alimentation en eau utilisable (soutirage). Deux réservoirs de même contenance doubleront l'alimentation en eau alors que trois réservoirs la tripleront. Voir les Figures n°s 1A et 1B pour des installations typiques de ce genre.

Cycle de fonctionnement :

1. Le réservoir est presque vide – l'air remplit la partie qui se trouve au-dessus du membrane en vinyle (Figure 2A).
2. L'eau commence à remplir le réservoir – au fur et à mesure que le réservoir se remplit, l'air est comprimé au-dessus du membrane (Figure 2B).
3. Le cycle de pompage est terminé – l'air est comprimé jusqu'au réglage du manostat (Figure 2C).

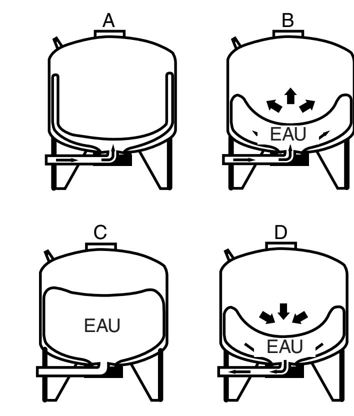


Figure 2

TABLEAU II – Production d'eau par cycle de la pompe en gallons

Modèle	Réglage du manostat (lb/po²) 20-40	30-50	40-60
PS6-S02	2,2	1,8	1,6
PS6H-S05	2,2	1,8	1,6
PS19S-T02	6,9	5,8	5,0
PS19T-T02	6,9	5,8	5,0
PS19H-S00	6,9	5,8	5,0
PS32-T03	11,6	9,8	8,5
PS35-T05	12,7	10,7	9,3
CPS50-T50	18,3	15,5	13,4
PS62-T51	21,4	18,3	16,0
PS85-T52	30,0	26,0	22,0
PS119-TR50	41,3	35,4	31,0

4. L'eau est tirée du réservoir – la pression d'air chasse l'eau du membrane et la pousse dans les conduites (Figure 2D).
5. Le membrane est complètement vide – un nouveau cycle recommence (Figure 2A).

Brancher le tuyau du système sur la bride du réservoir. Utiliser un tuyau en plastique ou en acier selon le besoin. Pour empêcher toute fuite, envelopper les filets mâles de tous les raccords à brancher sur le réservoir de ruban en téflon ou les enduire de «Plasto-Joint Stik[1]».
REMARQUE : Pour s'assurer de ne pas fausser les filets des raccords et que les filets sont propres, toujours visser d'abord les raccords à la main (sans produit d'étanchéité). Après s'être assuré que les filets se vissent bien, déposer le tuyau, envelopper les filets du tuyau de ruban téflon ou les enduire de «Plasto-Joint Stik[1]», puis rebrancher le tuyau. Serrer tout d'abord la main, puis finir de serrer avec une clé à tuyau pour obtenir un raccord étanche.
REMARQUE : Lorsque l'on remplace un réservoir standard branché sur une pompe submersible, relever la pompe et le tuyau de refoulement suffisamment haut de façon à pouvoir déposer les purgeurs du tuyau de refoulement, puis boucher les tés. Lorsque l'on remplace un réservoir standard branché sur une pompe à éjecteur, déposer le contrôleur de volume d'air et boucher l'orifice du contrôleur de volume d'air de la pompe.
Dans les régions où la température est extrêmement élevée pendant de longues périodes, il se peut que la pression du réservoir préchargé augmente. Ceci risque de diminuer le soutirage du réservoir (la quantité d'eau disponible par cycle). Si cela se produit, réduire la pression de précharge de deux lb/po² de moins que le réglage d'arrêt de la pompe.
Tout l'air doit être chassé des tuyauteries et de la partie réservoir d'eau du réservoir préchargé. Ceci est obligatoire dans le cas d'installations nouvelles, dans le cas d'une pompe devant être réamorcée et si la pompe a été démontée pour être entretenue. Pour cela, procéder comme suit :
1. Ouvrir les robinets qui se trouvent les plus loins du réservoir et laisser fonctionner la pompe.
2. L'air emprisonné dans le système provoquera un écoulement par pulvérisation; laisser les robinets ouverts jusqu'à ce que l'eau coule régulièrement, sans air.
3. Ouvrir et fermer les robinets plusieurs fois jusqu'à ce que l'on est sûr que tout l'air a été chassé des tuyauteries.
4. Si l'eau ne coule pas en un flot continu, il y a peut-être une prise d'air dans le système; vérifier s'il n'y a pas de prises d'air des tuyauteries, côté aspiration de la pompe.

Pour vérifier la charge d’air du réservoir

Si le soutirage (la quantité d'eau obtenue du réservoir par cycle de fonctionnement de la pompe) diminue considérablement, vérifier ce qui suit :
1. Pour vérifier la charge d'air du réservoir, couper le courant électrique parvenant à la pompe, ouvrir un robinet proche du réservoir et vider toute l'eau.
2. À l'aide de la valve d'air qui se trouve en haut du réservoir, vérifier la pression d'air avec un contrôleur de pression de gonflage de pneu. La pression d'air doit être de 2 lb/po² inférieure au réglage du manostat d'arrêt de la pompe.
3. Si la pression d'air est supérieure à celle de 2 lb/po² inférieure au réglage d'arrêt de la pompe, ajouter de l'air dans le réservoir. Pour cela, utiliser un compresseur d'air ou un réservoir de stockage d'air portatif.
4. Avec du savon ou un détergent liquide, s'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'air autour de la valve. Des bulles d'air indiquent une fuite. Au besoin, poser un nouvel obus de valve. Cet obus est le même que celui utilisé sur les valves des pneus sans chambre à air des automobiles.

Pour vérifier la pression de réglage du manostat de la pompe

1. Couper le courant parvenant à la pompe à hauteur du panneau d'alimentation (le manostat doit toujours être branché sur le courant électrique).
2. Déposer le couvercle du manostat.
3. Ouvrir un robinet proche du réservoir.
4. Dissiper la pression jusqu'à ce que les contacts du manostat se ferment; fermer immédiatement le robinet.
5. Vérifier la pression avec un contrôleur de pression de gonflage de pneu ou le manomètre de la pompe (si fourni).
6. Le manomètre doit indiquer une pression de 2 lb/po² inférieure à la pression de déclenchement de la pompe (28 lb/po² pour les manostats réglés entre 30 et 50 et 18 lb/po² pour les manostats réglés entre 20 et 40, etc.), sinon :

[1]Lake Chemical Co., Chicago, Illinois

Caracteristiques

Modèle	Contenance du réservoir en litres	Diamètre du réservoir (cm)	Hauteur du réservoir (cm)	Taraudage du refoulement du réservoir (po)
PS6-S02	22,7	30	41	3/4
PS6H-S05	22,7	30	41*	3/4
PS19S-T02	72	51	55,9	1
PS19T-T02	72	41	69,9	1
PS19H-S00	72	41	62,5*	1
PS32-T03	121	41	108,6	1
PS35-T05	132,5	51	83,2	1
PS50-T50	189,3	61	82,6	1-1/4
PS62-T51	234,7	61	99,4	1-1/4
PS85-T52	321,8	61	128,3	1-1/4
PS119-TR50	450,5	61	172,7	1-1/4

* La longeuer indiquée est celle de réservoirs horizontaux.

A. Régler le manostat conformément aux instructions du fabricant du manostat.
B. Rétablir le courant électrique à la pompe et pomper la pression dans le système.
C. Couper de nouveau le courant parvenant à la pompe et revérifier le réglage du manostat.
D. Répéter ces opérations jusqu'à ce que le manostat mette la pompe en marche à ±1 lb/po² près du réglage adéquat.
E. Si le réglage d'arrêt de la pompe est trop bas, le système vibrera ou produira des coups de bélier au démarrage.
F. Le réglage d'arrêt de la pompe n'est pas aussi important que le réglage de mise en marche. S'assurer que la pompe s'arrête de fonctionner dans un temps raisonnable, sinon il faudra peut-être régler légèrement plus bas le réglage de mise en marche. Après avoir reprocédé à un réglage, s'assurer que le système ne vibre pas et ne produit pas de coups de bélier au démarrage.

7. Revérifier la précharge d'air du réservoir pour s'assurer qu'elle se situe bien à 2 lb/po² sous le réglage d'arrêt du manostat de la pompe, (voir la Page 3).

Recherche de fuites du diaphragme

1. **Couper le courant parvenant à la pompe.**
2. Vider toute l'eau du diaphragme en ouvrant le robinet se trouvant le plus près du réservoir.
3. Déposer le bouchon de la valve et dissiper le plus possible de pression en appuyant sur l'obus de la valve. Lorsque l'air ne s'échappe plus par la valve, déposer son obus pour dissiper la pression restante.
4. Débrancher le tuyau du coude du couvercle du réservoir.
5. Prudemment, retourner le réservoir ou le coucher de côté.

⚠ AVERTISSEMENT Si le réservoir contient de l'eau, il risque de basculer soudainement lorsqu'on le baissera. Supporter le réservoir pour qu'il ne risque pas de tomber lorsqu'on le baissera ou lorsqu'on le retournera.

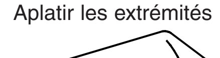
6. Si le diaphragme fuit, l'eau coulera par la valve. Dans ce cas, remplacer le diaphragme.

Remplacement du diaphragme

⚠ ATTENTION Pour s'assurer que le couvercle ne risque pas d'être chassé avec force du réservoir, dissiper tout l'air du système avant de déposer les écrous du couvercle.

1. Couper le courant parvenant à la pompe.
2. Suivre les opérations 2 à 5 du chapitre «Recherche de fuites du diaphragme» de la page précédente, voir la Page 5.
3. Déposer les écrous du couvercle du réservoir. Taper sur le couvercle pour briser le joint, puis le déposer.
4. Le diaphragme sortira d'un seul morceau. Tenir le diaphragme avec des pinces et le couper dans un endroit pratique avec une lame de rasoir à un seul tranchant ou avec un couteau bien aiguisé. Continuer à tenir le diaphragme et à le couper jusqu'à ce qu'il soit complètement enlevé.
5. Nettoyer et sécher l'intérieur du réservoir.
6. Avant d'introduire le diaphragme dans le réservoir, il devra être enroulé très serré en procédant comme suit :

A. Mettre le diaphragme sur une surface propre, en orientant son ouverture d'un côté et en l'aplatissant pour chasser tout l'air. Bien aplatir les extrémités (voir la Figure 3).



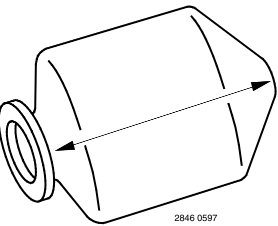


Figure 3 – Chasser l'air du diaphragme

B. Pour que le diaphragme soit enroulé aussi serré que possible, commencer d'un côté, en haut du diaphragme, et l'enrouler SERRÉ diagonalement vers l'autre côté (voir la Figure 4). Pour chasser autant d'air que possible, enrouler le diaphragme vers le col de l'ouverture.

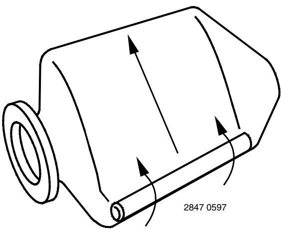


Figure 4 – Enrouler diagonalement vers le col.

7. Pour introduire plus facilement le diaphragme, enduire l'extérieur de talc. Le réservoir étant couché de côté, pousser fermement le diaphragme enroulé dans le réservoir, et accrocher la bague du col sur le bord de la tête du réservoir.
8. Introduire un bras dans le diaphragme et pousser ses parois vers l'extérieur. Il n'est pas nécessaire d'enlever tous les plis du diaphragme.
REMARQUE : Ne pas pousser le diaphragme plus loin que toute sa longueur dans le réservoir. Dans le cas d'un grand réservoir, on risque de ne plus pouvoir atteindre le diaphragme si on le pousse trop loin.
9. Nettoyer la surface d'étanchéité de la tête du réservoir, ainsi que la gorge de la bague à rebord du couvercle.
10. Tirer la bague à rebord du diaphragme dans l'ouverture du réservoir et la faire reposer sur la tête du réservoir.
11. Nettoyer la surface d'étanchéité et la gorge du couvercle; poser le couvercle sur le réservoir (voir la Figure 5).

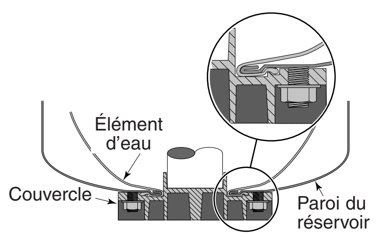


Figure 5 – Diaphragme bien posé et reposant bien

REMARQUE : S'assurer que l'orifice de refoulement s'aligne avec le trou de la base.

12. **REMARQUE :** Serrer les écrous en procédant comme suit :
    A. Les serrer tout d'abord à la main.
    B. Serrer fermement un écrou.
    C. Serrer fermement l'écrou se trouvant à l'opposé (en diagonale).
    D. Continuer à serrer les écrous en diagonale, les uns après les autres.
    E. Revérifier tous les écrous en procédant de la même manière. S'assurer que tous les écrous sont serrés et que l'étanchéité du joint est bonne.

    REMARQUE : Ne pas trop serrer les écrous; sinon les tiges filetées du réservoir risquent de se tordre. Si l'on possède une clé dynamométrique, serrer les écrous au couple de 85 lb/po^2.
13. Mettre le réservoir sur ses pieds et rebrancher la tuyauterie.
14. Recharger le réservoir à la bonne pression d'air (voir la page 4).
15. Amorcer la pompe (se reporter au Manuel d'utilisation de la pompe).

Remplacement de la valve d'air

⚠ AVERTISSEMENT **Pression dangereuse. Pour s'assurer que la valve d'air et que son obus ne soient pas chassés avec force du réservoir, dissiper toute la pression du réservoir avant de déposer l'obus ou la valve.**

1. Interrompre le courant parvenant à la pompe.
2. Vidanger TOUTE l'eau contenue dans le système en ouvrant le robinet se trouvant le plus proche du réservoir.
3. Appuyer sur l'obus de la valve pour dissiper TOUTE la pression d'air du réservoir. Lorsque l'air cesse de s'échapper par la valve, déposer l'obus de la valve pour dissiper le reste de la pression.
4. Repousser la valve dans le réservoir. S'assurer de la déposer avant de remonter le réservoir.
5. Débrancher la tuyauterie du réservoir, puis tourner le réservoir à l'envers.
6. Déposer la bride du réservoir.
7. Pousser la vessie suffisamment loin dans le réservoir de façon à pouvoir atteindre l'intérieur du résevoir avec une tige creuse.
8. Enduire l'extérieur de la valve neuve et la monter sur l'extrémité d'un morceau de tige creuse de 1/4 de pouce ou 5/16 de pouce. Pousser la valve au-delà de la vessie dans le trou de montage qui se trouve en haut de réservoir. La pousser aussi loin que possible; laisser le bouchon de la valve en place pour protéger les filets de la valve.
9. Frapper brusquement l'extrémité de la tige avec un marteau pour enfoncer la valve en position. S'assurer que l'épaulement de la valve repose bien contre la tête du réservoir (le rebord du corps de la valve doit reposer complètement dans le trou de la tête du réservoir – voir la Figure 6).

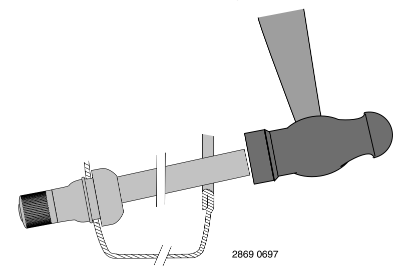


Figure 6 – Robinet en place

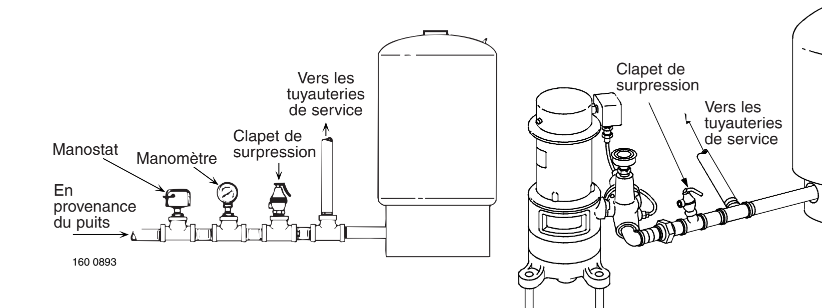
10. Déposer la tige. S'assurer que l'ancienne valve a été déposée du réservoir, ramener la vessie par-dessus la rebord du trou dans la tête inférieure du réservoir, reposer la bride et remettre le réservoir debout. Rebrancher ensuite la tuyauterie.
11. Recharger le réservoir (page 4), rétablir la courant, remplir le système (page 4); le réservoir est prêt à être remis en service.

Raccords de tuyauterie installations submersibles et à étages multiples

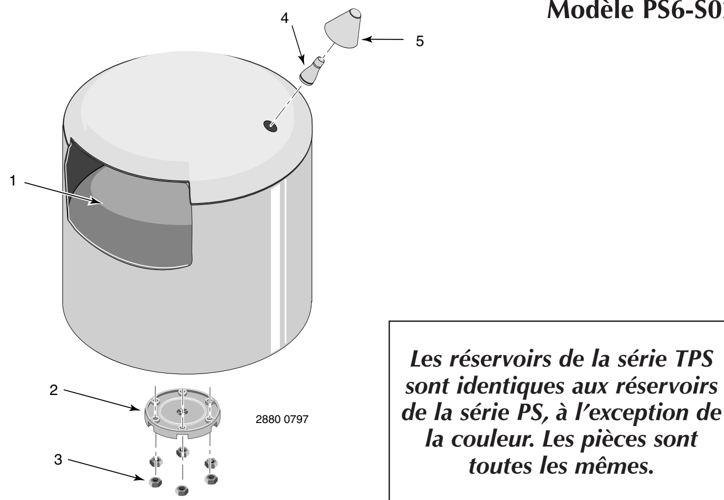
REMARQUE : Lorsque l'on utilise des tuyaux métalliques avec des raccords en plastique, n'utiliser que du ruban téflon ou du «Plasto-Joint Stik[1]» sur les filets mâtes.

Réservoir et pompe submersible

Réservoir et pompe à étages multiples

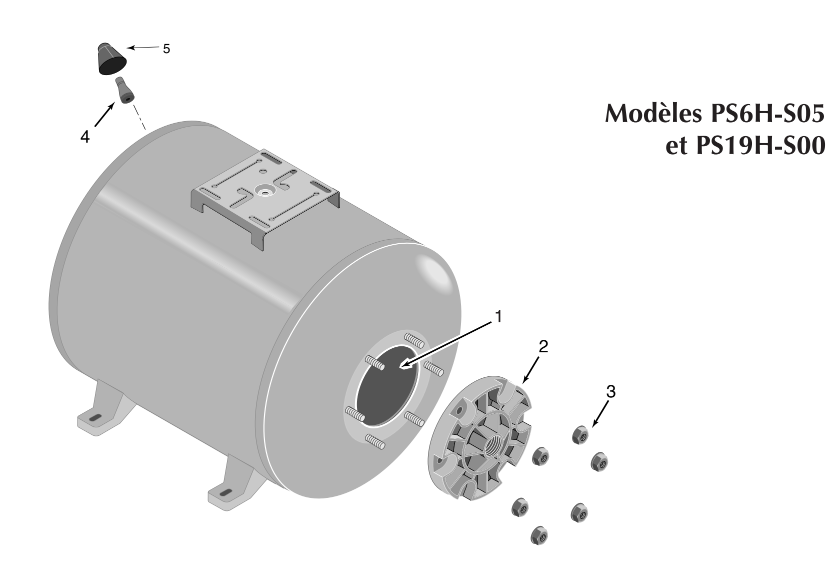


Modèle PS6-S02



Les réservoirs de la série TPS sont identiques aux réservoirs de la série PS, à l’exception de la couleur. Les pièces sont toutes les mêmes.

Modèles PS6H-S05 et PS19H-S00

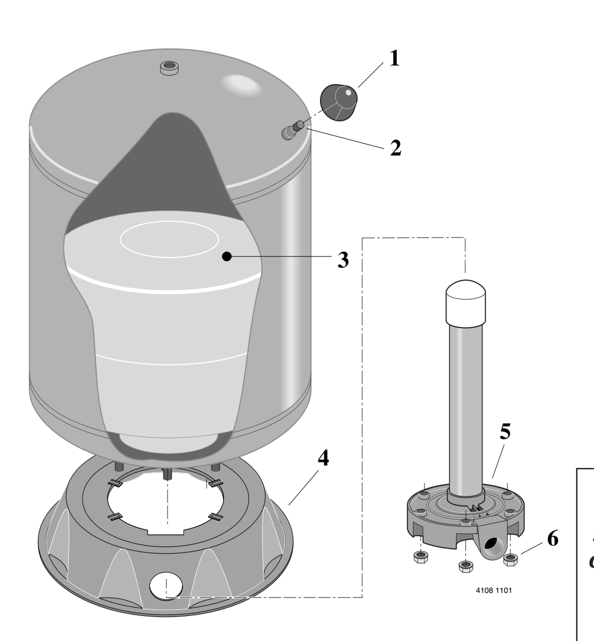


Liste des pièces de rechange – réservoirs Pro-Source

			PS6-S02	
	Description	No.	PS6H-S05	PS19H-S00
Réf.	de la pièce	utilisé	22,7 litres	72 litres
1	Réservoir souple - Vinyl	1	U20-7	U20-13
2	Couronne de protection	1	U31-442P	U31-446P
3	Écrou à bride - 5/16 - 18	6	U36-202BT	U36-202BT
4	Reniflard, chapeau incl.	1	U212-160B	U212-160B
5	Bouchon de valve d’air	1	U31-380P	U31-380P

• Non illustrée.

Modèles
PS19S-T02
PS19T-T02
PS32-T03
PS35-T05
PS50-T50
PS62-T51
PS85-T52
PS119-TR50



Les réservoirs de la série TPS sont identiques aux réservoirs de la série PS, à l'exception de la couleur. Les pièces sont toutes les mêmes.

Liste des pièces de rechange – réservoirs Pro-Source

Réf.	Description de la pièce	No. utilisé	PS19S-T02 72 litres	PS19T-T02 72 litres	PS32-T03 121 litres	PS35-T05 132,5 litres
1	Bouchon de valve d'air	1	U31-380P	U31-380P	U31-380P	U31-380P
2	Reniflard, chapeau incl.	1	U212-160B	U212-160B	U212-160B	U212-160B
3	Réservoir souple - Vinyl	1	U20-8	U20-15S	U20-15	U20-13L
4	Base	1	U31-505P	U31-505P	U31-505P	U31-505P
5	Couronne de protection	1	U31-446P*	U231-460P	U231-461P	U231-460P
6	Écrou à bride - 5/16 - 18	6	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT

* No nécessite tuyau à pied.

Réf.	Description de la pièce	No. utilisé	PS50-T50 189,3 litres	PS62-T51 234,7 litres	PS85-T52 321,8 litres	PS119-TR50 450,5 litres
1	Bouchon de valve d'air	1	U31-380P	U31-380P	U31-380P	U31-380P
2	Reniflard, chapeau incl.	1	U212-160B	U212-160B	U212-160B	U212-160B
3	Réservoir souple - Vinyl	1	U20-10	U20-14	U20-17	U20-20
4	Base	1	U31-512P	U31-512P	U31-512P	U31-512P
5	Couronne de protection	1	U31-447P*	U231-482P	U231-462P	U231-462P
6	Écrou à bride - 5/16 - 18	6	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT

* No nécessite tuyau à pied.

¡Lea y siga las instrucciones de seguridad!!

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en su bomba o en este manual, busque alguna de las siguientes palabras de advertencia y esté alerta a la posibilidad de lesiones personales:

⚠ PELIGRO advierte acerca de los peligros que **provocarán** lesiones personales graves, muerte o daños materiales considerables si se ignoran.

⚠ ADVERTENCIA advierte acerca de los peligros que **pueden** provocar lesiones personales graves, muerte o daños materiales considerables si se ignoran.

⚠ PRECAUCIÓN advierte acerca de los peligros que **provocarán** o **podrán** provocar lesiones personales o daños materiales menores si se ignoran.

La etiqueta **AVISO** indica instrucciones especiales que son importantes pero que no están relacionadas con los peligros.

Lea y siga cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad en este manual y en la bomba.

Mantenga las etiquetas de seguridad en buen estado.

Reemplace las etiquetas de seguridad que falten o que estén estropeadas.

Los tanques de la serie TPS son idénticos a los tanques de la serie PS a excepción de su color. Todas las piezas son iguales.

Reglas para una instalación y una operación seguras

Lea atentamente el Manual del Propietario y las Reglas para una Operación Segura e Instrucciones de Instalación. Si se hace caso omiso a estas Reglas e Instrucciones, existe el riesgo de que ocurran lesiones personales graves y/o daños materiales.

El sistema se debe instalar conforme a las normas locales.

Siempre haga una prueba de pureza del agua del pozo antes de usarla.

Verifique los procedimientos de prueba con su departamento local de sanidad.

Antes de instalar o de reparar su tanque, VERIFIQUE que se haya desconectado la fuente de suministro de corriente eléctrica a la bomba.

VERIFIQUE que el circuito eléctrico de su bomba esté debidamente conectado a tierra.

Saque los orificios de purga, los reguladores de volumen de aire u otros dispositivos de carga de aire en el sistema ya existente.

⚠ ADVERTENCIA **Para evitar posibles lesiones graves o fatales y/o daños al equipo, la presión del sistema debe ser menor de 100 libras por pulgada cuadrada (PSI) en todas las situaciones. Si se hace caso omiso de esta indicación, existe el peligro de que el tanque explote. Si la presión de descarga del sistema puede sobrepasar las 100 psi, instale una válvula de desahogo en el sistema entre la bomba y el tanque que sea capaz de pasar toda la producción de la bomba a 100 PSI.**

⚠ ADVERTENCIA **Presión peligrosa. Es importante leer el manual del propietario antes de tratar de instalar, operar o reparar este tanque. Para evitar posibles fallas del equipo, lesiones graves y daños materiales, no permita que la bomba, el tanque ni el sistema de tuberías se congelen.**

Garantía limitada

PENTAIR WATER le garantiza al comprador/consumidor original ("Comprador" o "Usted") de los productos enumerados abajo, que estos estarán libres de defectos en material y mano de obra durante el Período de Garantía indicado a continuación.

Producto	Período de Garantía
Productos de sistemas de agua — bombas de chorro, pequeñas bombas centrífugas, bombas sumergibles y accesorios asociados	*lo que ocurra primero:* 12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 18 meses desde la fecha de fabricación
PENTEK INTELLIDRIVE	12 meses desde la fecha 18 meses desde la fecha de fabricación
Tanques de compuesto Pro-Source[MC]	5 años desde la fecha de la instalación inicial
Tanques a presión de acero Pro-Source[MC]	5 años desde la fecha de la instalación inicial
Tanques con revestimiento epoxídico Pro-Source[MC]	3 años desde la fecha de la instalación inicial
Productos para sumideros/aguas residuales/efluente	12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 18 meses desde la fecha de fabricación

Nuestra garantía no se aplicará a ningún producto que, a nuestro sólo juicio, haya sido sometido a negligencia, mal uso, instalación inadecuada o mal mantenimiento. Sin prejuicio a lo que antecede, la garantía quedará anulada en el caso en que un motor trifásico se haya usado con una fuente de alimentación monofásica, a través de un convertidor de fase. Es importante indicador que los motores trifásicos deben estar protegidos por relés de sobrecarga de disparo extra-rápido, con compensación ambiental de tres etapas, del tamaño recomendado, de lo contrario, la garantía quedará anulada.

Su único recurso, y la única obligación de PENTAIR WATER es que PENTAIR WATER repare o reemplace los productos defectuosos (a juicio de PENTAIR WATER). Usted deberá pagar todos los cargos de mano de obra y de envío asociados con esta garantía y deberá solicitar el servicio bajo garantía a través del concesionario instalador tan pronto como se descubra un problema. No se aceptará ninguna solicitud de servicio bajo garantía que se reciba después del vencimiento del Período de Garantía. Esta garantía no se puede transferir.

PENTAIR WATER NO SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO CONSECUENTE, INCIDENTAL O CONTINGENTE.

LAS GARANTÍAS QUE ANTECEDEN SON EXCLUSIVAS Y EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. LAS GARANTÍAS QUE ANTECEDEN NO SE EXTENDERÁN MÁS ALLÁ DE LA DURACIÓN EXPRESAMENTE SUMINISTRADA EN LA PRESENTE.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes o de limitaciones de tiempo sobre garantías implícitas, de modo que es posible que las limitaciones o exclusiones que preceden no correspondan en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que pueden variar de un estado al otro.

Esta garantía reemplaza toda garantía publicada anteriormente.

PENTAIR WATER, 293 Wright St., Delavan, WI 53115

Información general

Todos los tanques vienen precargados de aire a partir de la fábrica. Durante la instalación del tanque, ajuste la precarga a dos PSI por debajo de la graduación de presión de activación de la bomba. Para esto, purgue o añada aire por la válvula que se encuentra en la parte superior del tanque.

AVISO: ¡Transportar e instalar el tanque en posición vertical SOLAMENTE!

AVISO: Siempre configure la precarga SIN AGUA en el tanque.

Verifique frecuentemente la presión con un manómetro para neumáticos preciso, hasta que se haya llegado a la presión correcta. Para las graduaciones correctas de la presión de precarga, consulte el Cuadro 1 que aparece a continuación.

CUADRO I

Graducación del manóstato	Precarga del tanque (PSI)
20-40 PSI	18
30-50 PSI	28
40-60 PSI	38

Configuraciones de precarga del tanque para usar con los mecanismos de accionamiento de frecuencia variable PENTEK INTELLIDRIVE

Ajuste la precarga del tanque de presión al 70% de la presión de operación del sistema. Cuando use un punto de control externo así como un punto de control interno, configure la precarga del tanque al 70% del punto de control más bajo de los dos. Ciertas aplicaciones pueden requerir un porcentaje diferente cuando se calcule el punto de control. Consulte su manual del propietario PENTEK INTELLIDRIVE para mayor información.

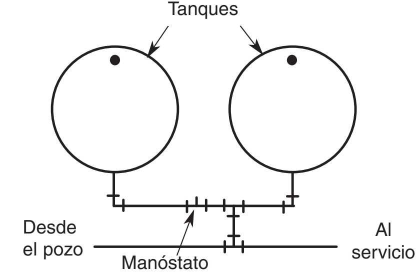


Figura 1A

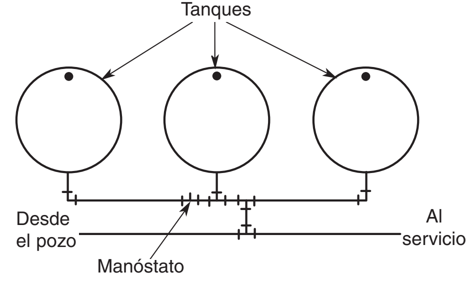


Figura 1B

AVISO: Vuelva a colocar y apriete la tapa de la válvula de aire si se había sacado por alguna razón. Si no se vuelve a colocar la tapa de aire, existe el riesgo de que ocurra una pérdida de presión de aire que eventualmente conducirá a la inundación del tanque y a la falla de la celda de agua.

Los tanques precargados de almacenamiento se pueden conectar entre sí para aumentar el suministro de agua útil (extracción). Dos tanques del mismo tamaño duplicarán el suministro y tres tanques lo triplicarán. Consulte las Figuras No. 1A y 1B para instalaciones típicas de este tipo.

Ciclo de operación

1. El tanque está casi vacío - el aire expande el área de llenado por encima de la celda de agua vinílica (Fig. 2A).
2. El agua comienza a entrar al tanque - el aire se comprime por encima del agua a medida que se llena de agua (Fig. 2B).

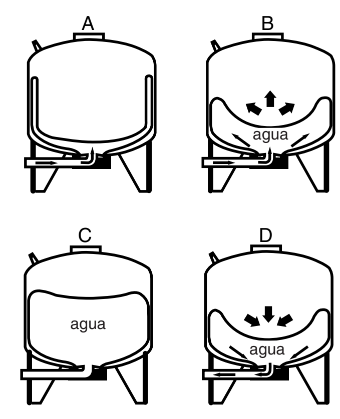


Figura 2

CUADRO II - Producción de agua por ciclo de bombeo (extracción) en galones

Modelo	Graduación del manóstato (PSI) 20-40	30-50	40-60
PS6-S02	2.2	1.8	1.6
PS6H-S05	2.2	1.8	1.6
PS19S-T02	6.9	5.8	5.0
PS19T-T02	6.9	5.8	5.0
PS19H-S00	6.9	5.8	5.0
PS32-T03	11.6	9.8	8.5
PS35-T05	12.7	10.7	9.3
PS50-T50	18.3	15.5	13.4
PS62-T51	21.4	18.3	16.0
PS85-T52	30.0	26.0	22.0
PS119-TR50	41.3	35.4	31.0

3. Se ha completado el ciclo de bombeo - el aire ahora se ha comprimido a la graduación de desactivación del manóstato (Fig. 2C).
4. Se está extrayendo agua del tanque - el aire comprimido del tanque fuerza el agua fuera de la celda de agua (Fig. 2D).
5. La celda de agua está completamente vacía - un nuevo ciclo está listo para comenzar (Fig. 2A).

Conecte la tubería del sistema a la brida del tanque. Use un tubo de plástico o de acero según se requiera. Para impedir fugas, use cinta de teflón o Plasto-Joint Stik1 en las roscas macho de todas las conexiones fileteadas al tanque.

AVISO: Para asegurarse de que las juntas no están mal enroscadas y que las roscas estén limpias, siempre haga primero las conexiones a mano (sin compuesto sellador). Después de verificar que las roscas estén limpias, saque el tubo, agregue cinta de teflón o Plasto-Joint Stik y vuelva a hacer la conexión. Apriete primero a mano y termine con una llave de tubos para obtener un sello hermético.

AVISO: Cuando reemplace un tanque estándar en un sistema de bomba sumergible, eleve la bomba y la tubería de descarga lo suficientemente lejos como para poder sacar los orificios de purga en la tubería de descarga y en los Te de obturación. Cuando reemplace un tanque estándar en un sistema de bomba de chorro, saque el Regulador de Control de Aire (RCV) y tape el orificio del RCV en la bomba.

En áreas en donde la temperatura permanece alta por largos períodos de tiempo, es posible que la presión de precarga del tanque aumente. Esto podrá reducir la extracción del tanque (la cantidad de agua disponible por ciclo). En caso de que esto ocurra, reduzca la presión de precarga a dos PSI por debajo de la graduación de activación de la bomba del manóstato.

Es necesario baldear todo el aire fuera del sistema de tuberías y de la porción del depósito de agua en el tanque precargado. Esto es necesario en nuevas instalaciones, en bombas que se deben volver a cebar y en bombas que se han desarmado para reparaciones o servicio. El procedimiento es el siguiente

1. Abra los grifos más lejanos al tanque y deje que la bomba funcione.
2. El aire en el sistema provocará un flujo que petardea; deje que el agua corra por los grifos hasta que obtenga un chorro firme y sin aire.
3. Abra y cierre los grifos repetidamente hasta que esté seguro de que se haya extraído toda el agua.
4. Si el chorro no es firme, es posible que haya una fuga de aire en el sistema; verifique que no haya fugas en la tubería del lado de aspiración de la bomba.

Verificación de la carga de aire del tanque

Si la extracción (la cantidad de agua que sale del tanque por ciclo de bombeo) disminuye considerablemente, verifique lo siguiente:

1. Para verificar la carga de aire en el tanque, cierre la llave de suministro de corriente eléctrica a la bomba, abra el grifo cercano al tanque y drene completamente.
2. A la altura de la válvula de aire en la parte superior del tanque, verifique la presión del aire con un manómetro estándar para neumáticos. La presión del aire deberá ser 2 PSI por debajo de la graduación de activación de la bomba del manóstato.
3. Si la presión del aire es más de 2 PSI por debajo de la graduación de activación, agregue aire al tanque. Use un compresor de aire o un tanque portátil de almacenamiento de aire.
4. Use jabón o detergente líquido para verificar que no haya fugas de aire alrededor de la válvula de aire. Un burbujeo continuo indica una fuga. De ser necesario, instale un nuevo núcleo en la válvula de aire. Este es igual a los que se usan para los neumáticos sin cámara de aire.

Verificación de la graduación del manóstato de la bomba

1. Para verificar la graduación del manóstato, desconecte el suministro de corriente eléctrica a la bomba a la altura del tablero de suministro (asegúrese de dejar el manóstato conectado a los cables de suministro de potencia).
2. Saque la cubierta del manóstato.
3. Abra un grifo cercano al tanque.
4. Purgue y haga descender la presión hasta que el manóstato se cierre; cierre el grifo inmediatamente
5. Verifique la presión a la altura de la válvula con un manómetro estándar para neumáticos o con un manómetro para bombas (si se ha provisto).
6. La lectura del manómetro deberá ser de 2 PSI por debajo de la graduación de activación de la bomba (28 PSI para un manóstato de 30-50, 18 PSI para un manóstato de 20-40, etc.) De lo contrario:

[1]Lake Chemical Co., Chicago, Illinois

ESPECIFICACIONES

Modelo	Máxuma capacidad Galones U.S.	Diámetro del tanque	Altura del tanque	Rosca de descarga del tanque
PS6-S02	6	12"	16-1/8"	3/4"
PS6H-S05	6	12"	16-1/8"*	3/4"
PS19S-T02	19	20"	22"	1"
PS19T-T02	19	16"	27-1/2"	1"
PS19H-S00	19	16"	24-5/8"*	1"
PS32-T03	32	16"	42-3/4"	1"
PS35-T05	35	20"	32-3/4"	1"
PS50-T50	50	24"	32-1/2"	1-1/4"
PS62-T51	62	24"	39-1/8"	1-1/4"
PS85-T52	85	24"	50-1/2"	1-1/4"
PS119-TR50	119	24"	68"	1-1/4"

* Largo del tanque si el número del modelo tiene un sufijo “H”.

A. Ajuste el manóstato según las instrucciones del fabricante del mismo.
B. Vuelva a conectar el suministro de corriente eléctrica a la bomba y presurice el sistema.
C. Desconecte nuevamente la fuente de suministro de corriente eléctrica a la bomba y vuelva a verificar la graduación del manóstato.
D. Repita hasta que el manóstato comience a bombear dentro de ±1 PSI de la graduación correcta.
E. Si la graduación de activación es demasiado baja, el sistema vibrará o habrá un golpe de ariete cuando se active la bomba.
F. La graduación de desactivación no es tan crítica como la graduación de activación. Asegúrese de que la bomba deje de funcionar después de un período de tiempo razonable. De lo contrario, se deberá ajustar la graduación de desactivación a un nivel ligeramente más bajo. Verifique que después de haber reajustado, el sistema no vibre ni haya un golpe de ariete con la activación.

7. Vuelva a inspeccionar la precarga de aire del tanque y verifique que sea 2 PSI por debajo de la graduación de activación del manóstato de la bomba (consulte la página 3).

Prueba de fugas en la celda de agua

1. **Desconecte la corriente eléctrica a la bomba.**
2. Drene toda el agua de la celda de agua del tanque abriendo el grifo más cercano al tanque.
3. Saque la tapa de la válvula y deje salir toda la presión posible oprimiendo el núcleo de la válvula. Cuando deje de salir aire de la válvula, retire el núcleo de la misma para dejar salir el resto de la presión.
4. Desconecte la tubería del codo en la brida del tanque.
5. Invierta cuidadosamente el tanque o colóquelo sobre un costado.
   ⚠ ADVERTENCIA El agua retenida en el tanque puede provocar un cambio repentino de peso cuando se esté bajando. Sostenga el tanque de manera que no se caiga cuando lo esté bajando o invirtiendo.
6. Si la celda de agua tiene fugas, el agua correrá fuera de la válvula. En ese caso, reemplace la celda de agua.

Reemplazo de la celda de agua

⚠ PRECAUCIÓN Para asegurarse de que la brida de la cubierta no se salga repentinamente del tanque, deje salir todo el aire del sistema antes de sacar las tuercas de la brida de la cubierta.

1. Desconecte el suministro de corriente eléctrica a la bomba.
2. Siga los pasos 2 al 5 de la sección “Prueba de fugas en la celda de agua” que antecede.
3. Saque las tuercas de la brida de la cubierta del tanque. Golpetee la brida de la cubierta para romper el sello y sacarla.
4. La celda de agua no saldrá en una sola pieza. Sostenga la celda de agua con alicates y corte en donde sea conveniente con una cuchilla de borde simple o con un cuchillo filoso. Continúe sosteniendo y cortando hasta que haya sacado la celda de agua.
5. Limpie y seque el interior del tanque.
6. Antes de poder introducir la celda de agua en el tanque, ésta deberá estar bien enrollada, como se indica a continuación:
   A. Coloque la celda de agua sobre una superficie limpia con la abertura a un extremo, y aplánela para extraer todo el aire. Jale de los extremos para aplanarla (consulte la Figura 3).

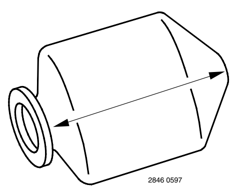


Figura 3 - Extraer todo el aire de la celda de agua

   B. Para asegurarse de que esté bien enrollada, comience por un lado en la parte superior y enrolle la celda de agua BIEN APRETADA diagonalmente hacia el otro lado (consulte la Figura 4). Para poder extraer todo el aire que sea posible, asegúrese de enrollar hacia la abertura del cuello de la celda de agua.

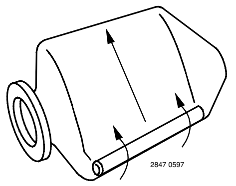


Figura 4 - Enrollar diagonalmente hacia el cuello

7. Para ayudar a introducir la celda de agua, rocíe su exterior con talco. Con el tanque acostado sobre un costado, empuje la celda de agua bien enrollada hacia el tanque, enganchando el aro del cuello de la celda de agua por encima del borde del cabezal del tanque.
8. Introduzca su brazo en la celda de agua y empuje las paredes laterales hacia afuera. No es necesario eliminar todas las arrugas de la celda de agua. **AVISO:** No empuje la celda de agua dentro del tanque más allá de su propio largo. En un tanque grande, la celda de agua puede deslizarse fuera de su alcance si se empuja demasiado hacia dentro.
9. Limpie la superficie de hermeticidad del cabezal del tanque y la ranura del borde anular de la brida de la cubierta.
10. Pase el borde anular de la celda de agua por la abertura del tanque y asiéntelo contra el cabezal del tanque.
11. Limpie la superficie de hermeticidad y la ranura de la brida de la cubierta; colóquela en el tanque (consulte la Figura 5).

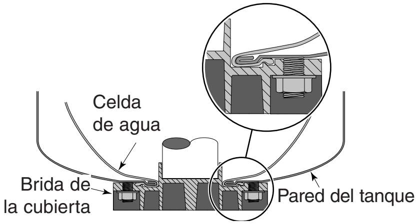


Figura 5 - Instalación y colocación correctas

AVISO: Verifique que las líneas del conducto de descarga apunten hacia arriba con el orificio en la base.

12. **AVISO: Apriete las tuercas de la siguiente manera:**
    A. Apriete todas las tuercas a mano.
    B. Apriete una tuerca bien ajustada.
    C. Apriete la tuerca opuesta bien ajustada.
    D. Continúe apretando los pares de tuercas opuestas bien ajustadas.
    E. Vuelva a chequear todas las tuercas usando el mismo orden. Verifique que todas las tuercas estén bien ajustadas para una buena hermeticidad. **AVISO: No** apriete demasiado para no doblar y desprender los pernos del tanque. Si tiene una llave dinamométrica, apriete a una torsión de 85 pulgadas-libra.
13. Coloque el tanque de pie y vuelva a conectar la tubería.
14. Recargue el tanque a la presión de aire correcta (consulte la página 4).
15. Cebe la bomba (consulte el manual del propietario de la bomba).

Reemplazo de la válvula de aire

⚠ ADVERTENCIA **Presión peligrosa. Para asegurarse de que la válvula de aire y el núcleo no se salgan repentinamente del tanque, deje salir toda la presión de aire del tanque antes de sacar el núcleo de la válvula o la válvula.**

1. Desconecte el suministro de corriente eléctrica a la bomba.
2. Drene TODA el agua en el sistema abriendo el grifo más cercano al tanque.
3. Oprima el núcleo de la válvula para dejar salir TODA la presión de aire en el tanque. Cuando deje de salir aire de la válvula, saque el núcleo de su interior para dejar salir el resto de la presión.
4. Empuje la válvula de aire nuevamente dentro del tanque. Asegúrese de que se haya sacado antes de volver a ensamblar el tanque.
5. Desconecte la tubería del tanque y acuéstelo a un costado.
6. Saque la brida del tanque.
7. Empuje la celda de agua dentro del tanque lo suficiente como para poder alcanzar el interior del tanque con una barra de espiga.
8. Enjabone el exterior de la nueva válvula y colóquela en el extremo de una barra de espiga de 1/4″ o de 5/16″. Empuje la válvula más allá de la celda de agua y dentro de su orificio de montaje en la parte superior del tanque. Empújela lo más posible hasta donde sea conveniente; deje la tapa de la válvula colocada para proteger las roscas de la válvula.
9. Dé un golpe fuerte en el extremo de la espiga con un martillo para introducir la válvula en su posición correcta. Verifique que el hombro de la válvula quede asentado contra el cabezal del tanque (la protuberancia alrededor del cuerpo de la válvula debe haber pasado totalmente a través del orificio en el cabezal del tanque - consulte la Figura 6).

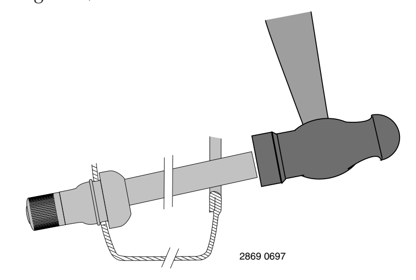


Figura 6 - Colocar la válvula con un golpeteo

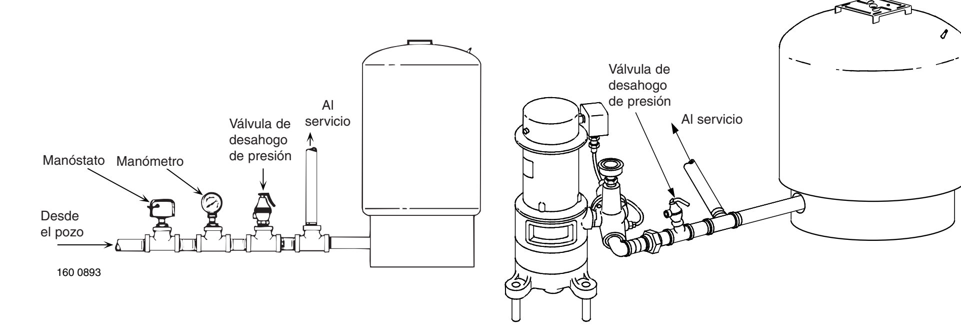
10. Retire la espiga. Verifique que se haya sacado la válvula usada del tanque, jale la celda de agua nuevamente sobre el reborde del orificio en el cabezal inferior del tanque, vuelva a instalar la brida, coloque el tanque de pie y reconecte la tubería.
11. Recargue el tanque (consulte la página 4), conecte la corriente eléctrica, llene el sistema y el tanque estará listo para funcionar.

Conexiones de tubería
Instalaciones sumergibles y de etapas múltiples

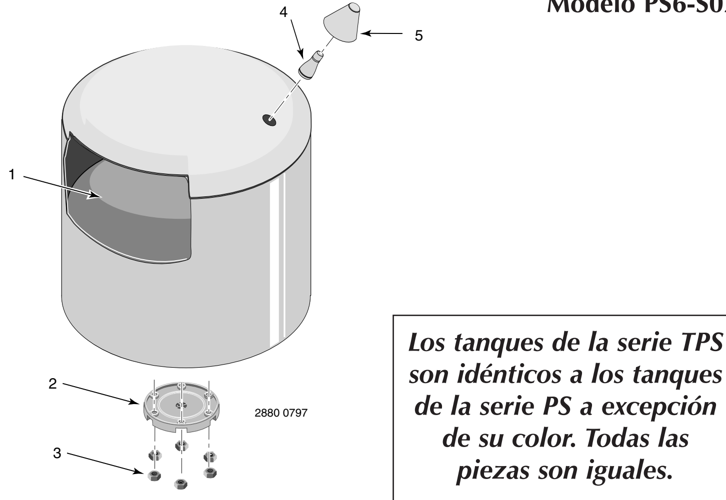
NOTA: Cuando use tubos de metal con accesorios de plástico, use sólo cinta de teflón o Plasto-Joint Stik en las roscas macho.

Tanque con bomba sumergible

Tanque con bomba de etapas múltiples

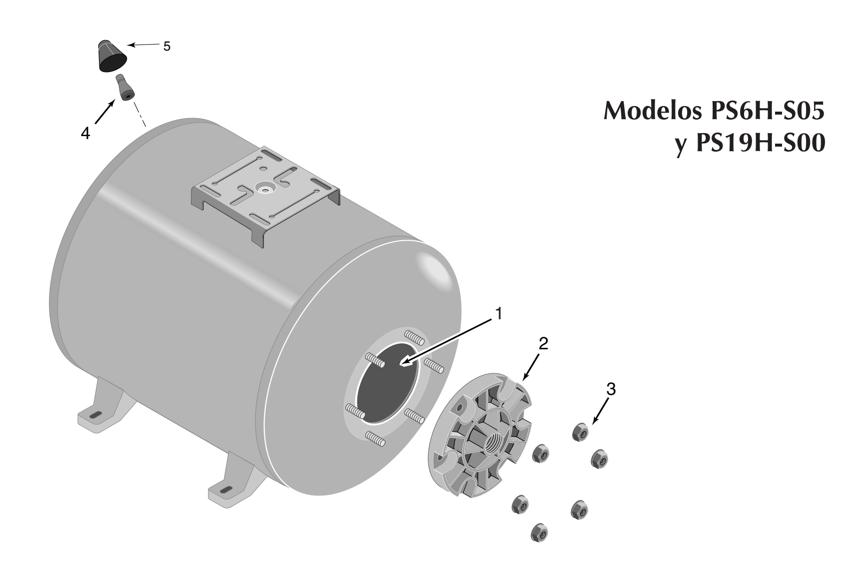


Modelo PS6-S02



Los tanques de la serie TPS son idénticos a los tanques de la serie PS a excepción de su color. Todas las piezas son iguales.

Modelos PS6H-S05 y PS19H-S00

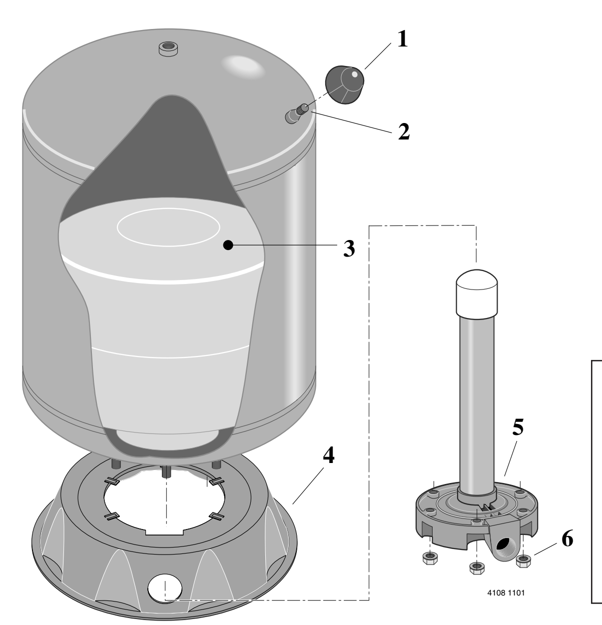


Lista de piezas de repuesto - Tanques Pro-Source

Clave No.	Descripción del repuresto	Cantidad usada	PS6-S02 PS6H-S05 6 Galones	PS19H-S00 19 Galones
1	Celda de agua - vinilo	1	U20-7	U20-13
2	Brida de la cubierta	1	U31-442P	U31-446P
3	Tuerca de reborde - 5/16 - 18 Hex.	6	U36-202BT	U36-202BT
4	Válvula de aire con tapa	1	U212-160B	U212-160B
5	Cubierta de la válvula de aire	1	U31-380P	U31-380P

• No se ilustra.

Modeols
PS19S-T02
PS19T-T02
PS32-T03
PS35-T05
PS50-T50
PS62-T51
PS85-T52
PS119-TR50



Los tanques de la serie TPS son idénticos a los tanques de la serie PS a excepción de su color. Todas las piezas son iguales.

Lista de piezas de repuesto - Tanques Pro-Source

Clave No.	Descripción del repuesto	Cantidad usada	PS19S-T02 19 Galones	PS19T-T02 19 Galones	PS32-T03 32 Galones	PS35-T05 35 Galones
1	Cubierta de la válvula de aire	1	U31-380P	U31-380P	U31-380P	U31-380P
2	Válvula de aire con tapa	1	U212-160B	U212-160B	U212-160B	U212-160B
3	Celda de agua - vinilo	1	U20-8	U20-15S	U20-15	U20-13L
4	Base	1	U31-505P	U31-505P	U31-505P	U31-505P
5	Brida de la cubierta	1	U31-446P*	U231-460P	U231-461P	U231-460P
6	Tuerca de reborde 5/16 - 18 Hex	6	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT

* No requiere tubo ascendente.

Clave No.	Descripción del repuesto	Cantidad usada	PS50-T50 50 Galones	PS62-T51 62 Galones	PS85-T52 85 Galones	PS119-TR50 119 Galones
1	Cubierta de la válvula de aire	1	U31-380P	U31-380P	U31-380P	U31-380P
2	Válvula de aire con tapa	1	U212-160B	U212-160B	U212-160B	U212-160B
3	Celda de agua - vinilo	1	U20-10	U20-14	U20-17	U20-20
4	Base	1	U31-512P	U31-512P	U31-512P	U31-512P
5	Brida de la cubierta	1	U31-447P*	U231-482P	U231-462P	U231-462P
6	Tuerca de reborde 5/16 - 18 Hex	6	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT	U36-202BT

* No requiere tubo ascendente.